

코스닥 상장 기업의 혁신성과가 재무분석가 예측치에 미치는 영향*

이기세** · 안미강***

〈요 약〉

본 연구는 COVID-19 이후 악화되었던 경제 상황이 호전되기 시작하면서 일자리 창출 및 경기 회복세에 대한 관심이 증가하고 있는 가운데, 매출액과 고용에 대해 높은 증가를 보이는 고성장기업을 정보이용자들이 어떻게 평가하는지 검증하고자 하였다. 적극적인 연구개발로 기술 혁신성과를 창출하는 고성장기업은 빠른 성장속도와 높은 성과 보고로 인하여 투자선호가 높은 대상이 될 수 있으므로 투자자들은 혁신성과를 보이는 고성장기업에 대해 관심을 갖게 된다. 이때 투자자들의 정보 습득 요구가 증가하게 될 것이며, 비교적 고급 정보해석자로 인식되는 재무분석가들은 이러한 투자자들의 요구에 따라 고성장기업에 대해 예측치 공시를 하려는 유인을 가지고 신중한 예측평가를 하게 된다. 따라서 혁신성과를 보고하는 고성장기업과 재무분석가의 예측치 간의 관련성을 검증하는 것은 외부정보이용자들이 혁신성과를 투자의사결정에 어떻게 반영하는지 확인하는 기회를 제공할 수 있다. 나아가 혁신성과 창출의 기반이 되는 연구개발활동의 회계적 대응치인 무형자산 비중이 고성장기업의 재무분석가 예측에 영향을 줄 수 있는지도 함께 살펴볼 것이다.

검증대상은 2011년부터 2019년까지 코스닥시장에 상장된 기업이며, 혁신성과의 대응치는 과학기술정책연구원에서 공시하는 고성장기업 선정여부로 측정하였다. 고성장기업 선정여부와 무형자산 비중이 재무분석가 예측치에 미치는 영향을 분석한 결과 고성장기업의 재무분석가 예측편의는 작고 정확성은 높았으나, 고성장기업에서 무형자산 비중이 높을수록 예측편의가 커지고, 정확성은 낮아짐을 확인할 수 있었다. 이러한 분석결과를 통해 고성장기업에 관심을 가지고 있는 투자자들이 고성장기업의 연구개발 활동에 대한 실현가능성 등을 함께 고려하여 의사결정을 해야 함을 제시할 수 있었다.

〈주제어〉 고성장기업, 혁신성과, 무형자산, 재무분석가 예측치

* 이 논문은 2023학년도 창원대학교 중견교원 연구 지원 사업 연구비에 의하여 연구되었음.

** 경북대학교 경영학부 초빙교수, vic01033@knu.ac.kr, 주저자

*** 국립창원대학교 회계학과 교수, anmikang@changwon.ac.kr, 교신저자

I. 서 론

COVID-19 이후 침체된 경제는 각국의 경제 안정화 정책과 차츰 완화된 전염 유행세에 따라 위기가 해결되고 가고 있는 양상이다. 이에 따라 기업의 혁신성과와 성장에 대한 관심이 집중되고 있는 가운데, 경제 반등과 회복세에 맞추어 기업들은 일자리 창출과 기업 성장 안정화 및 COVID-19 기간 달성하지 못한 성과 등에 노력을 집중하고 있다. 특히 수익과 고용 증가에 있어 긍정적인 평가를 받고 있는 고성장기업은 국가경제발전에 기여하는 바가 크므로 투자자들이나 성과예측을 하고자 하는 정보이용자들에게 관심의 대상이 될 것이다. 여기에서 고성장기업은 상대적으로 다른 기업에 비해 빠른 속도로 매출과 고용이 증가하여 급성장한 기업들을 의미한다. 이러한 고성장기업의 특성에 따라 많은 연구들에서는 고성장기업들이 고용과 경제 발전에 기여하는 바가 크다고 주장해 왔다(Birch and Medoff 1994 ; Acs et al. 2008 ; Henrekson and Johansson 2010).

한편, 재무분석가들은 회계정보를 활용하여 기업의 성과를 예측하려는 정보이용자들에게 도움을 주고 해당 정보에 대한 활용도가 높은 것으로 인식되고 있으며, 공시되는 객관적 재무정보 뿐만 아니라 비재무적 정보도 반영하여 분석 대상 기업의 예측정보를 산출하고 있다. 재무분석가들이 공시하는 예측치는 투자자들이 신뢰하는 정보 중 대표적인 것으로 인식되고 있어 자신의 명성(Reputation)을 고려한 재무분석가는 분석대상기업의 정보환경에 따라 예측성향이나 태도가 달라질 것이다. 이에 따라 시장에서 정보이용자이자 생산자의 역할을 하는 재무분석가는 (배성호 2014) 생산하는 예측치의 변동성을 충분히 고려하여 정보를 제공할 유인을 가진다. 따라서 재무분석가들은 일반 기업에 비해 예측변동성이 크고, 급성장하는 것으로 평가되는 고성장기업의 예측정보 산출에 더 신중을 기할 것으로 예상된다.

고성장기업의 혁신활동은 매출액 성장 등 성과보고에는 긍정적인 영향을 줄 수 있으나 과도한 혁신 정책으로 인한 불안정성도 함께 가지게 된다. 이 때 고성장기업의 성과예측치를 공시하는 집단은 고성장기업의 혁신성과를 바탕으로 과대예측 성향을 가질 수도 있으며, 불안정한 경영 정책에 대한 우려로 소극적인 예측치를 공시할 가능성도 배제할 수 없다. 이에 고성장기업의 혁신활동을 재무분석가가 어떻게 예측하는지 예측활동을 통해 살펴볼 필요가 있다. 선행연구에서도 연구개발 활동의 대표적 회계정보인 연구개발비가 재무분석가 예측치에 미치는 영향을 분석하였는데(김건우·김병로 2011), 연구결과를 통해 재무정보에 대한 분석가의 평가가 시장에 유의한 영향을 줄 수 있음을 보고하였다.

현재 고성장기업의 혁신활동 관련 연구는 기업특성, 주가 등 기업가치에 미치는 영향에 대해 한정적으로 이루어지고 있을 뿐 고성장기업의 성장속도가 외부 정보 이용자들에게 어떻게 활용되고 있는지는 구체적으로 다루어지지 않았다. 고성장기업의 성장속도는 혁신활동의 직접적인 영향을 받게 되므로 이러한 활동을 이용자들이 어떻게 의사결정에 반영하는지 검증하는 것은

외부 이해관계자들이 정량화된 회계정보 외에도 다양한 정보를 활용하고 있음을 실증적으로 보여줄 것이다. 또한 연구개발을 통한 기술력 확보 등으로 적극적인 혁신활동을 하는 고성장기업은 다른 기업에 비해 높은 수익을 창출해 낼 것이며, 이러한 고성장 기업의 성장가능성 및 보장된 수익으로 인해 투자자들의 투자선호도 및 투자대상 기업에 대한 관심은 높아질 것이다. 결국 투자자들은 다양한 방법으로 관심 기업에 대한 정보를 습득하고자 할 것이고, 이에 따라 재무정보에 대한 고급 해석자로 인식되고 있는 재무분석가들 역시 고성장기업에 대한 관심이 증가하게 될 것이다. 더 나아가 재무분석가들은 고성장기업에 대해 많은 정보분석을 하여 신중한 평가를 하고자 노력할 것이다. 따라서 고성장기업을 분석하고자 하는 재무분석가들의 예측치 수는 일반기업에 비해 많고, 예측치 또한 실제 성과와 가까운 수치를 발표하게 된다.

본 연구는 이러한 관련성이 실증적으로도 발견되는지 확인하기 위해 코스닥에 상장된 고성장기업에 대해 재무분석가의 예측편의 및 정확성을 살펴본다. 여기에서 고성장기업에 대한 정의는 기업의 여러 혁신활동을 바탕으로 기업 활동을 비교적 객관적으로 평가하는 것으로 인식되는 과학기술정책연구원에서 발간하는 보고서의 선정기업 목록을 활용하였다. 또한 고성장기업은 혁신전략으로 다른 기업에 비해 적극적인 연구개발 투자활동을 실행할 것으로 예상되어 무형자산비중이 예측치에 미치는 영향도 추가적으로 검증할 것이다.

연구결과를 통해 기업의 혁신성과와 연구개발 활동이 재무분석가 예측치에 유의한 영향을 미치는 것으로 확인된다면 고성장기업들의 혁신성과 창출에 대한 실현가능성과 효율성이 기업 외부 및 재무분석가들에게 신호 역할을 할 수 있으며, 고성장기업의 신뢰성 있는 정보 제공을 위해 다양한 지원정책이 필요함을 제기할 수 있을 것이다.

본 논문의 구성은 다음과 같다. 제Ⅱ장에서는 고성장기업과 혁신성과, 재무분석가 예측치에 대한 선행연구를 살펴보고 이를 바탕으로 가설을 설정하며, 제Ⅲ장에서는 표본기업 선정과 연구모형을 설계한다. 제Ⅳ장에서는 연구모형에 대한 분석결과를 제시하고, 제Ⅴ장에서 결론과 한계점을 기술한다.

Ⅱ. 이론적 배경 및 가설설정

1. 고성장기업과 혁신성과

기업은 시장에 진입하고 성장하는 과정을 통해 기업생태계를 구성하고 있으며, 이 과정에서 경쟁력을 확보하지 못한 기업들은 시장의 흐름에 의해 사라질 수도 있고 경쟁력 확보를 통해 우위를 가질 수도 있다. 기업생태계의 자연스러운 구조조정은 신규기업이나 고성장기업에게 새로운 기회를 제공하고 그 기회를 통해 산업 경쟁력을 구축할 수 있는 원동력이 되기도 한다(이병

문 외 2022). 과거에는 이익추구와 생산성 위주의 경영전략이 기업의 생존에 많은 영향을 미치는 것으로 나타났지만 최근에는 기업의 성장과 쇠퇴 주기에 사회적 책임 또는 혁신활동이 중요한 역할을 하고 있다. 특히 기업의 생존과 관련된 요소나 경제위기 상황에서 혁신역량이 뛰어난 기업은 일반기업보다 성장성이 증가하고 있어(과학기술정책연구원 보고서 2021), 기업 혁신은 기업가치에 직접적인 영향을 미치는 대표적인 활동으로 그 중요성이 강조되어 왔다. 또한 시장에서 살아남기 위한 경쟁이 심해지면서 기업들은 혁신활동에 집중하고 있으며, 국내 기업들도 선진국의 기업들을 추격하여 급성장을 위해 노력한 결과, 이제 새로운 패러다임인 4차혁명을 경험하고 있다(김준연·박강민 2017).

이러한 변화의 연속에서 조직 성장과 경쟁력 구축에 혁신은 매우 중요한 역할을 하고 있으며(Wolfe 1994), 안정적인 생산성의 결정 요인으로 기업들은 혁신성과를 내세우게 되었다(Griliches 2000). 결국 새로운 기술과 빠르게 변화하는 경제 환경에서 기업들이 지속적으로 성장하고 경쟁우위를 갖기 위해서는 기업 스스로 나아갈 방향을 정하고 그 기반을 정립할 수 있는 혁신이 필요한 것이다. 기업 혁신은 새로운 시장에 대한 진입 역량과 매출 증대 등 기업의 성장 가능성을 확보해 줄 수 있는 활동이며, 성장을 계획하는 많은 기업들이 혁신활동을 적극 수행해야만(김근우 외 2019), 외부투자자들로부터 긍정적인 평가를 받을 수 있다. 또한 서란주·김진수(2011)에 의하면 기술 혁신 활동과 시장점유율이 증가할수록 기업가치가 증가한다는 결과를 보여준 것과 오신호(2013)의 연구에서 조직 및 마케팅과 관련한 혁신이 재무성과를 높이는 것으로 나타난 것은 적극적인 혁신활동이 기업의 성장에 긍정적인 영향을 주고 있음을 보여주는 것이다. 즉, 혁신활동에 대한 긍정적인 평가를 통해 기업가치가 증가하고, 안정적인 경영의사결정과정의 토대를 마련할 수 있다.

한편 기업의 혁신을 어떻게 측정하는 것인지에 대해서는 연구들마다 다양하게 나타나고 있다. 성웅현(2006)은 기술지향적인 기업은 수익 발생 및 시장진입의 성공을 위해 연구개발 투자가 필요하다고 하였으며, 기술경영과 기술성, 시장성 등의 세부항목에 근거한 내재된 기술력 수준을 기술평가 주요항목으로 설명하였다. 또한 기술정보화 활동을 측정할 수 있는 회계정보에서는 무형자산에 초점을 맞추어 무형자산성 지출이 미래의 경제적 효익을 가져오는 주요 경제적 자산이 되며, 정보이용자들은 이를 투자의사결정에 반영하고 있다고 주장하는 연구도 있다(김진우·김병로 2011).

최근에는 기업의 혁신활동을 평가하고 대표 지표들을 분석한 결과가 공시되고 있는데, 과학기술정책연구원의 보고서에서 기업들의 연구개발 투자와 성과에 대해 객관적 지표들을 산출하여 이들을 순위별로 나열한 뒤 혁신 활동 평가에 따라 매출, 고용률, 성장률이 높은 기업들을 고성장기업으로 선정하여 발표하였다. 이 보고서에 따르면, 혁신의 유형과 수준이 고성장기업 선정여부에 유의한 영향을 주고 있으므로 고성장기업으로 선정된 대상들은 적극적인 혁신활동으로 기업의 성장을 달성했음을 알 수 있다. 이처럼 기업의 성장에 혁신은 중요한 역할을 수행

하고 있으며, 혁신과 기업의 고성장에 대한 관심이 증가하고 있는 상황이다. 따라서 본 연구에서는 기업의 혁신에 대한 객관적 평가로 인정되고 있는 과학기술정책연구원의 고성장기업 선정 대상 목록을 혁신활동의 대용치로 연구에 이용하고자 한다.

매년 과학기술정책연구원의 보고서에서 발표한 고성장기업 선정에 대한 자료를 활용하여 고 성장과 혁신에 대해 연구한 결과들을 살펴보면, 이병문 외(2022)는 고성장기업의 특성과 선정 대상 기업의 혁신성과에 대해 분석하였으며, 이를 통해 고성장기업의 역할과 고성장과 관련된 정책적 시사점을 제시하고자 하였다. 분석결과 고성장기업은 유사한 기업에 비해 상품혁신성과와 BP혁신성과를 더 많이 창출했으며, COVID-19와 관련한 분석에서 다른 기업들보다 새로운 혁신활동을 수행하는 비중이 유의하게 높은 것으로 나타났다. 이를 통해 고성장기업에 대한 체계적인 분석 및 고성장기업 육성을 위한 지원 및 기반 마련이 필요함을 주장하였다.

코스닥 상장기업을 대상으로 연구를 수행한 안미강·이기세(2020)는 경영전략과 고성장기업 선정 여부가 투자효율성에 어떠한 영향을 미치는지 살펴보았는데, 그 결과 경영전략점수가 선도형에 가까운 전략을 수행하는 것으로 나타나거나 고성장기업으로 선정되었을 때 기업들은 과잉 투자를 행하는 것을 보고하였다. 과학기술정책연구원이 보고한 자료를 산업별로 분류하여 특정 산업의 고 성장에 대한 연구도 진행되었는데, 이기세·강다연(2019)은 국내 제약기업 중 고성장으로 선정된 기업과 그렇지 않은 코스닥 상장기업을 대상으로 경영효율성 분석을 실시하였다. 이들 연구결과에서는 각 효율성 측정치에 따라 고성장기업의 분포가 다르게 나타났으나 집단 간 차이분석은 유의한 결과를 보이지 않았다. 고성장 전기·전자사업에 대해 강다연·이기세(2019)도 과학기술정책연구원에서 발표하는 보고서의 고성장선정 기업 자료를 바탕으로 표본대상기업들의 CCR모형과 BCC모형에 의한 효율성과 RTS를 분석하였으며, 연구결과를 통해 산업 및 기업에 투자하고자 하는 정보이용자들에게 효율성에 대한 정보를 제공하고자 하였다.

2. 기업특성과 재무분석가 예측치

정보이용자들은 다양한 재무정보를 활용하여 투자의사결정을 하게 되며, 그 중에서도 공시된 회계정보를 적극 반영하게 된다. 많은 회계정보이용자 중 재무분석가는 고급해석자로 인식되고 있으며 이러한 재무분석가의 평가는 사전적 정보유용성을 보여준다(김건우·김병로 2011). 이에 따라 재무분석가 예측치에 대한 많은 연구들이 진행되어 왔으며, 이들은 기업특성에 따른 이익예측 정확성, 예측치의 정보효과 등에 대해 주로 다루었다. 구체적으로 김건우·김병로(2011)는 국내 상장기업을 대상으로 연구개발비와 기업가치, 재무분석가 예측치의 관계를 검증하였는데, 그 결과 누적된 비용화 연구개발비는 재무분석가 예측치에 양(+)의 유의한 영향을 미치는 것으로 나타나 비용화된 연구개발비가 재무분석가의 주가 과대예측에 영향을 주고 있음을 보고하였다. 그러나 재무분석가의 주가 예측편의는 연구개발비와 유의한 관련성을 보이지 않아 연구개발비의 크기에 따라 예측편의는 달라지지 않는 것으로 판단하였다.

기업의 정보 공시 상황에 따라 재무분석가 예측 정확성은 달라질 수 있으므로(Clement 1999), 재무분석가가 정확한 기업의 정보를 습득하였을 때 정확한 예측활동이 가능해진다(Lobo et al. 1998). 특히 분석 대상 기업의 특성에 따라 예측편의나 정확성은 영향을 받는 것으로 나타났는데, 남기만·전경민(2022)은 투자자의 관심도가 높을수록 재무분석가 이익예측 정확성이 유의하게 높아지고 예측 오차의 분산이 작아진다는 연구결과를 보여주었다. 이러한 결과를 바탕으로 재무분석가들이 투자자들의 정보 수요에 대응하기 위하여 노력하며, 이 때 예측합의치(Consensus)에 동조하는 현상도 확인할 수 있었다. 그 외에도 재무분석가들의 예측성향은 기업규모, 부채비율, 기업지배구조 등 다양한 기업특성에 유의한 영향을 받는 것으로 나타났다(김상일 외 2008 ; 박종일 2006 ; 안윤영 외 2005 ; 임태균·정석우 2006 등).

기업의 연구개발활동과 재무분석가 예측치 간 관계를 검증한 안윤영 외(2005)는 기업 또는 산업에서 연구개발비가 증가할수록 재무분석가 예측오차와 편차가 높아진다는 연구결과를 제시하였는데, 이러한 결과에 대해 무형자산에 대한 지출이 큰 기업일수록 기업 내부와 외부 이해관계자 간 정보비대칭이 발생하는 것으로 해석하였다. 또한 연구개발비에 대한 지출이 증가한 기업에서 그렇지 않은 기업보다 재무분석가 수가 더 많음을 보여줌으로써 연구개발활동에 의한 정보비대칭이 높은 기업에 대해 분석가에 대한 정보수요가 높음을 주장하였다.

혁신활동을 위한 지출 중 하나인 연구개발비와 재무분석가 예측치 간 관계를 검증한 장홍양(2017)은 연구개발활동이 기업의 장기적인 성과에 긍정적인 영향을 주더라도 그 불확실성에 의해 시장 투자자들은 판단에 어려움을 겪을 수 있어 이를 줄이고자 재무분석가에 의한 정보수요가 증가할 것으로 예상하였다. 이에 기업의 연구개발비가 재무분석가의 장기 예측에 어떠한 영향을 미치는지 분석한 결과, 비기대연구개발비의 비중이 높은 기업일수록 재무분석가의 장기예측이 발견되었으며, 예측성향은 긍정적인 것으로 나타났다. 이러한 연구결과는 적극적인 혁신활동으로 인식할 수 있는 비기대연구개발비가 재무분석가의 예측 의사결정에 유의한 영향을 미치고 있는 것으로 해석될 수 있다.

재무분석가의 예측치에 대한 결정은 해당 기업에 대한 성장 기대를 반영하게 되는데, 이러한 현상에 대해 양대천(2015)은 기업 성장기대의 대응치로 재무분석가의 예측치를 측정하여 비대칭성 원가행태와의 관계를 검증하였다. 그 결과 인건비와 재무분석가 예측치가 유의한 관계를 보였으며, GNP성장률을 통제한 모형에서 재무분석가의 성장기대는 판매관리비와 인건비에서 유의한 하방경직성을 발견할 수 있었다. 이를 바탕으로 분석대상 기업의 성장기대 또는 가능성에 따라 경영자의 의사결정이 상이해질 수 있음을 추측하였다.

3. 가설설정

기업의 성장과 경쟁력에 영향을 미치는 요인으로 기술력과 혁신활동이 중요하게 인식되면서 핵심역량을 증가시키기 위한 기업들의 연구개발 투자가 중요시되고 있다. 선행연구에서는 연구

개발과 같은 기업 성장 동인 지출이 영업효율성이나 생산효율성을 개선시킬 수 있는지를 검증하였다(이화득 외 2016). 그 결과 자산순이익률이 높은 기업은 평균회귀현상으로 인하여 미래 자산순이익률이 줄어들었지만 연구개발 지출이 많은 기업들은 상대적으로 지출이 낮은 기업들보다 순이익률이 적게 감소하는 것을 보고하였다. 또한 연구개발 활동은 매출순이익률의 평균회귀에 긍정적인 영향을 미친다는 실증적 근거를 보여주어 연구개발 지출은 생산효율성 증대에 영향을 주며, 결국 수익성 증대를 가져올 수 있음을 주장하였다. 결국 연구개발 등 적극적인 혁신활동을 행하는 고성장기업은 높은 매출액과 이익을 창출하게 되며, 투자자들은 고성장기업의 양호한 미래 수익을 긍정적으로 평가할 수 있다. 따라서 주식시장의 투자자들은 고성장기업을 안정된 투자처로 선호하게 될 것이다(이기세·안미강 2022).

고성장기업의 성장가능성과 미래수익 실현가능성으로 인해 투자자들은 고성장기업에 관심을 갖게 될 것이며, 이 때 기업에 투자관련 정보를 직접 조사하기도 하지만 재무분석가들이 제공하는 예측정보를 적극 활용하거나(Chan and Hameed 2006 ; Bowen et al. 2008) 이들이 제공한 이익정보를 투자자의사결정에 반영할 것으로 예상된다(Jegadeesh and Kim 2010).

이렇게 투자자들의 고성장기업에 대한 관심이 증가할 경우 이들 기업에 대한 정보 수요가 높아질 것이며, 투자자들의 합리적 의사결정에 도움을 줄 수 있는 재무분석가들은 자신들의 평판과 성과를 위해 보다 정확한 예측정보를 제공하고자 할 것이다. 재무분석가들은 회계정보와 같이 객관적으로 측정된 재무 공시정보를 바탕으로 해당 기업을 분석하여 투자자들에게 예측치를 제공하기도 하고, 그 외 사적정보 및 비재무적 정보를 수집하여 예측치에 반영할 수 있기 때문이다(남기만·전경민 2022). 따라서 재무분석가 예측치는 기업이 처한 다양한 환경과 기업 특성, 습득정보 정도에 따라 차이를 보일 것이며, 이러한 특성으로 인해 주식시장에서 투자자들로부터 높은 관심을 받는 고성장기업에 대한 재무분석가의 이익예측치는 일반기업에 비해 더 신중하게 공시될 가능성이 있다.

홍운선·김희재(2018)의 연구에서 기업의 혁신활동이 경영성과에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타난 것처럼, 혁신을 바탕으로 급성장하는 고성장기업의 성과는 상대적으로 더 높을 것이며 고성장기업의 목표성과 도달가능성도 증가할 것이다. 즉, 고성장기업은 외부로부터 예측된 성과치를 달성하기가 더 용이할 수 있으며, 관심대상인 분석기업에 대해 더 신중한 예측치를 공시하고자 하는 재무분석가의 예측성향에 따라 해당 기업의 예측편의는 작아질 것이고, 실제이익치에 대한 차이를 의미하는 정확성은 높아질 것이다. 이에 본 연구에서는 분석대상기업에 대해 더 많은 정보를 습득하고자 하는 재무분석가의 노력과 목표성과를 달성하고자 하는 고성장기업의 특성을 반영하여 다음과 같은 가설을 설정한다.

가설 1 : 고성장기업의 재무분석가 이익예측치는 예측편의는 작고, 예측정확성은 높을 것이다.

혁신성으로 측정된 고성장기업들은 대부분 일반기업에 비해 적극적으로 혁신활동을 도입하

고 있으며, 정부의 연구개발 보조금 및 투·융자 지원정책이 혁신에 가장 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다(김현창 2019). 또한 고성장을 위해 기술경쟁우위를 창출하는 주요 활동인 연구개발이 혁신 창출 가능성을 높일 수 있다는 연구가 제시되었고(임재현·신진교 2012), 홍운선·김희재(2018)의 연구에서도 기술혁신의 주요 요인으로 연구개발 활동을 강조하였다. 다만 혁신성과 창출을 위해 연구개발을 지속적으로 실행하고자 하는 고성장기업의 연구개발 투자지출이 신뢰성 있는 정보로서 성과에 즉시 반영될 수 있을지에 대해서는 확신할 수가 없다. 연구개발은 그 특성상 외부 환경이나 기업이 처한 상황, 경제 불안정성에 영향을 많이 받게 되는데(이정현·김상균 2021), 유가증권시장보다 기업규모가 상대적으로 크지 않은 코스닥시장에서 급속한 성장속도를 가진 고성장기업의 연구개발이 혁신성으로 인식되면서 외부에서 과대평가 받을 가능성이 있다.

한편 재무분석가들이 고성장기업의 정보습득에 많은 노력을 투자하여 분석보고서를 완성하고 이를 주식시장에 제공함으로써 투자자들의 정보욕구를 만족시키더라도 고성장기업의 재무정보가 내포하고 있는 예측정보의 신뢰성을 보장할 수는 없다. 즉, 객관적인 연구개발 성과 대응치인 무형자산 정보가 재무분석가의 예측활동에 부정적인 영향을 미칠 수 있다. 이는 기업이 보유한 무형자산에 대한 미래 이익의 공헌도는 기업내의 사적 정보를 통해 예측해야 하기 때문에 재무분석가들도 이들 기업의 미래이익을 예측하는 것이 매우 어렵기 때문이다(원한경 2008).

따라서 재무분석가의 정보습득 노력에 따라 정보의 비대칭성이 완화된 고성장기업이더라도 연구개발 활동의 대표적인 대응치인 무형자산의 비중이 높다면 이로 인한 정보의 불균형과 예측불확실성으로 인해 재무분석가의 이익예측오차는 커지고 이익예측정확성은 낮아질 것으로 예상된다. 이를 검증하기 위한 가설은 다음과 같다.

가설 2 : 고성장기업 중 무형자산비중이 높을수록 이익예측편의는 커지고, 예측정확성은 낮아질 것이다.

III. 연구 방법

1. 고성장기업의 정의

선행연구들에서 고성장기업의 정의는 매출액 증가율과 고용자수 등 연구자들의 분석 목적에 따라 연구자들이 적절한 지표를 만들어 사용하였다. 하지만 고성장기업에 대한 이론적 근거가 명확하지 않아 현재까지 고성장기업에 대한 학술적 정의는 합의되어 있지 않다.

이에 본 연구에서는 과학기술정책연구원에서 발표된 고성장기업의 목록을 고성장기업 선정 여부로 정의하였다. 공적인 기관인 과학기술정책연구원에서는 매년 상장기업에 대해 공개적인

재무자료와 함께 기업이 보유하고 있는 혁신 특성과 전략 유형에 대한 정성적 정보를 함께 수집하여 평가한 후 이를 객관적 수치로 나타낸 뒤 고성장기업을 발표한다. 이러한 공적인 기관에서 발표된 기업을 고성장기업으로 정의한다면 선정의 신뢰성과 공신력이 더 높기 때문이다.

2. 연구모형

본 연구의 가설을 검증하기 위해 식(1)을 설정하였다. 식(1)에서 종속변수는 재무분석가의 이익예측편의(AFE)와 이익예측정확성(AFA)이며, 독립변수 중 관심변수는 고성장여부를 나타내는 GROW이다.

$$AFE(AFA)_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 GROW_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 ROE_{i,t} + \beta_4 LEV_{i,t} + \beta_5 INTA_{i,t} + \beta_6 Log_Analyst_{i,t} + \beta_7 Log_Period_{i,t} + \beta_8 FOR_{i,t} + \beta_9 YR_{i,t} + \beta_{10} IND_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad \text{식(1)}$$

변수의 정의

AFE	: 이익예측편의 [재무분석가 주당순이익 예측치-실제 주당순이익]/기초주가
AFA	: 이익예측정확성 [재무분석가 주당순이익 예측치-실제 주당순이익] /기초주가
GROW	: 고성장기업이면 1, 아니면 0
SIZE	: 기업규모(기말시가총액에 자연로그)
ROE	: 자기자본이익률(당기순이익/자본총계)
LEV	: 부채비율(부채총계/자산총계)
INTA	: 무형자산비율(무형자산/자산총계)
Log_Analyst	: 재무분석가 수에 자연로그
Log_Period	: 재무분석가 이익예측일로부터 기말까지의 기간에 자연로그
FOR	: 외국인 지분율(%)
YR, IND	: 연도 및 산업더미

먼저, 본 연구의 관심변수인 GROW는 앞서 설명한 것처럼 공시되는 고성장 선정여부를 나타낸 변수로 고성장기업으로 선정되었으면 1, 아니면 0의 값을 갖는 더미(Dummy)변수이다. 만약 고성장기업이 주식시장에서 투자자들의 관심을 받아 재무분석가들의 분석대상 기업으로서 더 많은 정보를 습득하고자 노력한다면 일반기업에 비해 고성장기업의 이익을 더 정확하게 예측할 것이므로 고성장기업의 예측편의는 일반기업에 비해 낮고, 예측정확성은 일반기업에 비해 높을 것이다. 따라서 GROW의 회귀계수는 유의한 음(-)의 회귀계수를 보일 것으로 예상된다.

통제변수로 기업규모를 나타내는 SIZE를 설정하였으며, 시가총액에 자연로그값을 취하였다. 양호한 정보환경을 대용할 수 있는 기업규모는(이우재 2023) 그 크기가 클수록 재무분석가의 이익예측 편의는 감소되고 예측정확성은 증가할 것이다(Bhushan 1989 ; Brennan and Hughes 1991). 재무변수로 자기자본이익률(ROE)과 부채비율(LEV)도 모형에 포함하였는데, 이는 재무건전성을 대용할 수 있는 변수로 자본구조가 예측활동에 미치는 영향을 통제할 수 있다. 연구개

발활동의 성과 대용치 중 하나인 무형자산비중(INTA)은 내부 보유 정보와 외부 습득 정보 간 차이를 나타낼 수 있으므로 무형자산의 비중이 높은 기업일수록 정보의 비대칭성이 높아져 예측편의는 증가하고 예측정확성은 감소할 것으로 예상된다(원한경 2008).

재무분석가의 분석대상기업에 대한 관심도와 정보환경을 반영하기 위하여 재무분석가 수(Log_Analyst)를 통제변수로 설정하였다. 대상기업을 분석하고자 하는 재무분석가 수가 많다는 것은 정보를 습득하고자 하는 노력이 더 높음을 의미하여 이러한 분석가들의 관심으로 인해 해당 기업의 정보비대칭을 완화시켜 줄 수 있으므로 이익예측의 편의는 낮아지고 예측정확성은 높아질 것으로 예상된다(안윤영 외 2005). 이와 반대로 예측기간(Log_Period)이 길수록 이익예측의 편의는 증가하고 예측정확성은 낮아질 것인데, 이는 실제 성과치가 공시되는 시점에 가까워질수록 당기순이익의 실현가능성이 높아지고 정보습득 환경의 불확실성은 낮아지기 때문이다.

기업소유구조 및 외부정보이용자들의 경영통제 정도를 나타낼 수 있는 외국인 지분율(FOR)도 모형에 포함하였다. 외국인 투자자들은 국내 투자자보다 상대적으로 정보열위에 있어 국내 경제상황이나 경영환경을 파악하기 위한 정보습득 욕구가 강할 수 있으며 분석가들에게 예측정보의 정확성을 요구할 가능성이 높으므로 이 변수의 회귀계수는 음(-)의 부호를 가질 것으로 예상된다(김선미 2017 ; Ahn et al. 2007). 추가적으로 산업과 연도별 변동성을 통제하기 위해 연도더미(YD)와 산업더미(IND)를 통제변수로 측정하였다.

아래 식(2)는 고성장기업의 연구개발활동이 지나치게 긍정적으로 평가되거나 성과의 불확실성을 증가시킬 수 있으므로 이를 검증하고자 무형자산비중에 따라 예측편의와 예측정확성이 차별적인지를 분석하기 위한 모형이다.

$$\begin{aligned} AFE(AFA)_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 GROW_{i,t} + \beta_2 GROW \times INTA_{i,t} + \beta_3 SIZE_{i,t} + \beta_4 ROE_{i,t} + \beta_5 LEV_{i,t} \\ & + \beta_6 INTA_{i,t} + \beta_7 Log_Analyst_{i,t} + \beta_8 Log_Period_{i,t} + \beta_9 FOR_{i,t} \\ & + \beta_{10} YR_{i,t} + \beta_{11} IND_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad \text{식(2)}$$

변수의 정의

GROW×INTA : 고성장기업 선정여부와 무형자산비중의 상호작용변수

나머지 변수는 식(1) 참조

식(2)의 주요 관심변수는 상호작용변수인 GROW×INTA이다. 적극적인 혁신활동으로 급속한 성장을 이루고 있는 고성장기업에 대해 투자자들과 재무분석가들의 관심이 집중되어 상대적으로 정확한 예측치가 공시되더라도 기업 내부와 외부 간 정보비대칭을 발생시킬 수 있는 무형자산의 크기는 정보환경을 어렵게 할 수 있다. 따라서 무형자산의 비중이 높은 기업은 정보비대칭성이 증가할 것이며, 이는 재무분석가들의 이익예측 환경에 부정적인 영향을 주어 예측편의는 증가되고 예측정확성은 하락하게 될 것이므로 GROW×INTA의 회귀계수는 모두 유의한 양(+)의 값을 보일 것으로 예상된다. 이러한 예측을 한 이유는 고성장기업에 대한 외부 이해관계자들

의 관심은 재무분석가의 예측정확성을 높일 수 있지만 무형자산 정보가 갖는 정보비대칭까지 통제할 수 없기 때문이다. 그 외 통제변수는 모형1과 동일하게 설정하였다.

3. 표본의 선정

본 연구는 2011년부터 2019년까지의 코스닥에 상장된 기업을 대상으로 분석하였다. 표본대상 기간을 2019년까지로 한정 한 것은 과학기술정책연구원에서는 발표된 고성장기업이 2019년까지만 공개되었기 때문이다. 재무자료는 상장사협의회 TS2000에서 추출하였으며, 재무분석가 자료는 FnGuide를 이용하였다. 세부적인 표본추출과정은 다음과 같다. 여기에서 재무제표의 보고 시기에 따른 재무적 특성의 차이를 고려하여 12월말 결산법인만을 대상으로 하였다. 그리고 변수측정을 위한 자료를 구할 수 없는 기업은 표본에 포함하지 않았다. 최종적으로 본 연구에 사용된 표본기업은 18,999개 기업이다.

〈표 1〉 표본선정과정

KOSDAQ listed non-High-Growth firms from 2011 to 2019	9,495
KOSDAQ listed High-growth Firms from 2011 to 2019	983
(Firms whose settlement month is not December)	(198)
(Financial Industry)	(324)
Research Selection firms	9,956
Firms With Financial Analyst Forecast From FnGuide	45,329
Final selection Firms with both Financial data and Analyst Forecast	18,999

아래 <표 2>는 최종 선정된 표본을 대상으로 일반기업과 고성장기업을 분류하여 각 연도별로 나타낸 것이다. 최종표본 중 고성장기업을 대상으로 재무분석가의 이익예측치가 있는 기업의 수는 5,057개 기업, 고성장기업이 아닌 일반기업의 경우 13,942개 기업에 대해 재무분석가가 이익예측치를 발표하였다.

〈표 2〉 연도별 일반기업과 고성장 기업의 재무분석가 예측치 수

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
non-High-GROWTH	1,144	2,970	3,089	2,305	1,352	918	957	708	499	13,942
High-GROWTH	511	1,177	1,461	656	192	494	278	123	165	5,057
Total	1,655	4,147	4,550	2,961	1,544	1,412	1,235	831	664	18,999

IV. 연구 결과

1. 기술통계 및 상관관계분석

<표 3>은 본 연구에서 사용된 기술통계량을 요약한 것이다.

<표 3> 기술통계

Variable(n=18,999)	Mean	Median	S.D	1%	99%
AFE	0.030	0.015	0.065	-0.051	0.264
AFA	0.036	0.019	0.062	0.000	0.267
GROW	0.266	0.000	0.442	0.000	1.000
SIZE	26.568	26.522	1.044	24.324	29.073
ROE	0.074	0.114	1.558	-0.356	0.332
LEV	0.335	0.310	0.175	0.048	0.747
INTA	0.036	0.018	0.054	0.000	0.248
Analyst	34.137	19.000	39.555	1.000	170.000
Period	169.387	165.000	107.498	7.000	359.000
FOR	12.176	8.130	11.445	0.050	42.170

변수의 정의

- AFE : 이익예측편의 [재무분석가 주당 순이익 예측치-실제 주당순이익]/기초주가
AFA : 이익예측정확성 | [재무분석가 주당 순이익 예측치-실제 주당순이익] | /기초주가
GROW : 고성장 기업이면 1, 아니면 0
SIZE : 기업규모(기말시가총액에 자연로그)
ROE : 자기자본이익률(당기순이익/자본총계)
LEV : 부채비율(부채총계/자산총계)
INTA : 무형자산비율(무형자산/자산총계)
Analyst : 재무분석가 수
Period : 재무분석가 이익예측일로부터 기말까지의 기간
FOR : 외국인 지분율(%)

주요변수의 기술통계를 살펴보면 AFE의 평균(중위수)은 0.030(0.015)으로 양(+)의 값을 보여 재무분석가의 이익예측치가 실제치보다 더 높음을 알 수 있다. AFA의 평균(중위수)은 0.036 (0.019)으로 나타나 연구표본에 대한 재무분석가의 예측정확도는 평균보다 중위수가 더 높았으며, 이를 통해 재무분석가 예측정확도의 편차가 크을 추론할 수 있다. 고성장 여부를 나타내는 GROW의 평균은 0.266을 보여 표본 기업 중 약 26%가 고성장기업이었으며, SIZE 평균(중위수)

는 26.568(26.522)를 보였다. ROE의 평균(중위수)은 0.074(0.114)로 평균적으로 대부분의 표본 기업들의 이익이 0보다 큼을 알 수 있다. 이는 재무분석가들이 일반적으로 성과가 우수하여 투자자들의 관심을 많이 받는 기업 즉, 이익률이 높은 기업들을 대상으로 예측 활동을 활발히 하고 있는 것으로 해석된다.

부채비율인 LEV의 평균(중위수)은 0.335(0.310), INTA의 평균(중위수)는 0.036(0.018)을 보여 표본기업들은 자산대비 약 33%정도의 부채를 보유하고 있으며, 무형자산의 비중은 평균적으로 자산 대비 약 3.6%임을 알 수 있다. Analyst의 평균(중위수)는 34.137(19.000)으로 한 기업을 예측하는 재무분석가의 수는 평균적으로 약 34명으로 나타났다. Period의 평균(중위수)는 169.387(165.000)을 보여 재무분석가들은 기말시점으로부터 평균 약 169일 전에 각 기업의 이익예측치를 발표하였다. 마지막으로 FOR의 평균(중위수)는 12.176(8.130)으로 표본 기업의 외국인 지분율은 평균 12.176%을 보였다.

변수들의 상관관계를 분석한 <표 4>에서 AFE는 GROW와 SIZE, ROE, 그리고 FOR과 유의한 음(-)의 상관성을 보였다. 이는 고성장한 기업일수록, 기업규모가 클수록, 자기자본이익률이 높을수록, 외국인지분율이 높을수록 재무분석가들의 이익예측편의는 낮아짐을 의미한다. 하지만 LEV은 AFE와 유의한 양(+)의 상관성을 보여 부채비율이 높을수록 이익예측편의는 높아짐을 알 수 있었으나 INTA와는 유의한 상관성을 보이지 않아 재무분석가의 이익예측편의와 무형자산비중은 상관성은 통계적인 해석을 할 수 없다. 추가적으로 AFE는 Analyst와는 유의한 음(-)의 상관성을, Period는 유의한 양(+)의 상관성을 보여 재무분석가들의 예측치가 많을수록 이익예측편의는 작아지는 반면, 이익예측기간이 늘어날수록 이익예측편의는 증가함을 알 수 있다.

<표 4> 상관관계

Variable	AFE	AFA	GROW	SIZE	ROE	LEV	INTA	Analyst	Period
AFA	0.913***								
GROW	-0.058***	-0.079***							
SIZE	-0.259***	-0.289***	0.052***						
ROE	-0.063***	-0.058***	0.026***	0.038***					
LEV	0.173***	0.193***	-0.031***	-0.021***	-0.076***				
INTA	-0.003	-0.026***	0.096***	0.073***	-0.050***	-0.126***			
Analyst	-0.166***	-0.192***	0.093***	0.581***	0.035***	0.058***	-0.011		
Period	0.230***	0.233***	0.026***	-0.040***	0.006	-0.013*	0.001	-0.017*	
FOR	-0.174***	-0.185***	-0.003	0.529***	0.038***	-0.211***	-0.050***	0.369***	-0.016**

1) Variable definitions are in <Equation 1,2>.

2) ***, **, * denote significance at the 1, 5, and 10 percent levels, respectively.

주요 설명변수인 GROW와 다른 변수들과의 상관성에서 SIZE와 ROE, 그리고 INTA와 유의한 양(+)의 관계를 가졌으나, LEV와는 유의한 음(-)의 상관성을 보여 고성장기업이 일반기업에 비해 기업규모 크기, 이익률과 무형자산 비중은 높으며, 부채비율은 낮음을 알 수 있다. 또한 GROW와 Analyst 및 Period 간에는 모두 유의한 양(+)의 상관관계를 가져 고성장기업이 일반기업에 비해 재무분석가의 수가 많으며, 예측기간도 길다는 것을 확인할 수 있었다.

2. 차이분석

고성장 여부에 따라 주요변수의 크기가 상이하게 나타나는지 확인하기 위하여 고성장기업 선정 여부를 기준으로 집단을 나누어 차이분석을 실시하였으며 그 결과는 <표 5>에 제시한다.

<표 5> 차이분석

Variable	non-GROWTH(n=13,942)		GROWTH(n=5,057)		Diff	
	Mean	Median	Mean	Median	t-value	z-value
AFE	0.032	0.016	0.024	0.013	7.96***	7.25***
AFA	0.039	0.020	0.028	0.016	10.92***	12.29***
Analyst	31.933	17.000	40.213	27.000	-12.81***	-19.48***
Period	167.720	162.000	173.983	170.000	-3.55***	-3.71***

1) Variable definitions are in <Equation 1,2>.

2) ***, **, * denote significance at the 1, 5, and 10 percent levels, respectively.

표본기업을 고성장 여부로 분류하여 주요 변수 차이를 분석한 결과인 <표 5>에서 이익예측편의를 나타내는 AFE의 평균은 고성장기업보다 일반기업이 더 높았으며, 평균차이는 유의한 값을 가졌다. 중위수도 고성장기업으로 선정되지 않은 기업집단의 값이 유의하게 높은 값을 보여 재무분석가들이 고성장기업보다 일반기업의 이익을 더 과대하게 예측하고 있음을 확인할 수 있다. 예측정확성을 나타내는 AFA의 평균(중위수)도 일반기업이 고성장기업보다 통계적으로 더 유의하게 높게 나타나 일반기업보다 고성장기업의 재무분석가 이익예측정확성이 더 높음을 보였다.

분석대상 기업에 대한 재무분석가의 관심 및 정보환경을 나타내는 변수인 재무분석가 수와 예측기간에 대한 집단별 차이분석에서 재무분석가의 수는 일반기업보다 고성장기업이 더 높은 평균(중위수)를 보였다. 따라서 일반기업보다 고성장기업에 대해 더 많은 재무분석가들이 관심을 가지고 기업을 분석하고 있으며, 이익 예측치를 발표함을 알 수 있다. 또한 재무분석가의 이익예측기간은 일반기업보다 고성장기업의 평균(중위수)이 더 높게 나타나 재무분석가들은 고성장기업의 이익예측치를 일반기업보다 더 빨리 예측하고 있었다.

3. 회귀분석

상관관계 분석 및 고성장기업 선정여부에 따른 집단간 차이분석 결과를 바탕으로 고성장기업으로 선정된 기업에 대해 재무분석가들은 더 정확한 이익예측치를 발표하고 있음을 확인할 수 있었다. 그러나 재무분석가들의 예측활동에는 다양한 기업특성이 반영될 수 있으므로 이러한 영향을 통제하기 위하여 다음의 회귀분석을 실시하였다.

〈표 6〉 고성장기업과 재무분석가 이익예측편의의 관련성 검증

$$\text{Model 1 : } AFE_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 GROW_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 ROE_{i,t} + \beta_4 LEV_{i,t} + \beta_5 INTA_{i,t} + \beta_6 Log_Analyst_{i,t} \\ + \beta_7 Log_Period_{i,t} + \beta_8 FOR_{i,t} + \beta_9 YR_{i,t} + \beta_{10} IND_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

$$\text{Model 2 : } AFE_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 GROW_{i,t} + \beta_2 GROW \times INTA_{i,t} + \beta_3 SIZE_{i,t} + \beta_4 ROE_{i,t} + \beta_5 LEV_{i,t} \\ + \beta_6 INTA_{i,t} + \beta_7 Log_Analyst_{i,t} + \beta_8 Log_Period_{i,t} + \beta_9 FOR_{i,t} \\ + \beta_{10} YR_{i,t} + \beta_{11} IND_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

Variables	Dependent variables : AFE			
	Model 1		Model 2	
	Coeff.	t-stat.	Coeff.	t-stat.
Intercept	0.297	20.02***	0.311	20.76***
GROW	-0.006	-5.54***	-0.010	-8.05***
GROW×INTA			0.107	6.16***
SIZE	-0.013	-21.86***	-0.013	-22.54***
ROE	-0.001	-5.14***	-0.002	-5.34***
LEV	0.064	24.51***	0.065	24.70***
INTA	0.039	4.62***	0.000	0.00
Log_Analyst	-0.004	-9.31***	-0.004	-9.20***
Log_Period	0.013	29.09***	0.013	29.24***
FOR	0.000	0.69	0.000	0.61
YR, IND	Include			
Adj-R ²	0.144		0.146	

1) Variable definitions are in <Equation 1,2>.

2) ***, **, * denote significance at the 1, 5, and 10 percent levels, respectively.

먼저, <표 6>은 재무분석가의 예측편의를 종속변수로 하여 고성장기업 선정여부와 통제변수들이 어떠한 영향을 미치는지 분석한 결과이다. 관심변수인 GROW는 예상대로 모형 1과 모형 2에서 모두 유의한 음(-)의 값을 보여 일반기업에 비해 고성장기업들의 재무분석가 이익예측편

의가 작다는 것을 알 수 있었다. 가설2에 대한 검증을 위해 무형자산의 비중 변수를 살펴보면, 상호작용변수인 $GROW \times INTA$ 가 모형 2에서 유의한 양(+)의 회귀계수를 보였다. 이는 고성장 기업이더라도 무형자산비중이 증가할 경우 무형자산이 가지고 있는 정보비대칭성에 의해 이익 예측편의가 높아진다는 것을 의미한다. 즉, 재무분석가들은 고성장기업 중 무형자산비중이 높은 기업일수록 해당 기업의 이익을 과대하게 예측하고 있었다. 이러한 결과는 무형자산의 이익예측에 대한 불확실성으로 무형자산비중이 재무분석가들의 예측활동에 부정적인 영향을 미치는 것으로 해석할 수 있다.

다른 통제변수들 중에서 $Log_Analyst$ 와 ROE 는 모두 유의한 음(-)의 회귀계수를 보여 재무분석가의 수가 많을수록, 그리고 자기자본이익률이 높을수록 이익예측편의는 낮아짐을 알 수 있다. 하지만 Log_Period 와 LEV 는 모두 유의한 양(+)의 회귀계수를 보여 부채비율이 높을수록, 그리고 예측기간이 길수록 이익예측편의는 높아지는 것으로 나타났다.

<표 7> 고성장기업과 재무분석가 이익정확성의 관련성 검증

$$\text{Model 3 : } AFA_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 GROW_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 ROE_{i,t} + \beta_4 LEV_{i,t} + \beta_5 INTA_{i,t} + \beta_6 Log_Analyst_{i,t} + \beta_7 Log_Period_{i,t} + \beta_8 FOR_{i,t} + \beta_9 YR_{i,t} + \beta_{10} IND_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

$$\text{Model 4 : } AFA_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 GROW_{i,t} + \beta_2 GROW \times INTA_{i,t} + \beta_3 SIZE_{i,t} + \beta_4 ROE_{i,t} + \beta_5 LEV_{i,t} + \beta_6 INTA_{i,t} + \beta_7 Log_Analyst_{i,t} + \beta_8 Log_Period_{i,t} + \beta_9 FOR_{i,t} + \beta_{10} YR_{i,t} + \beta_{11} IND_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

Variables	Dependent variables : AFA			
	Model 3		Model 4	
	Coeff.	t-stat.	Coeff.	t-stat.
Intercept	0.325	23.44***	0.341	24.29***
GROW	-0.007	-7.91***	-0.012	-10.54***
GROW×INTA			0.115	7.10***
SIZE	-0.013	-24.53***	-0.014	-25.32***
ROE	-0.001	-4.07***	-0.001	-4.30***
LEV	0.068	27.79***	0.069	28.01***
INTA	0.018	2.23**	-0.024	-2.48**
Log_Analyst	-0.005	-11.74***	-0.005	-11.61***
Log_Period	0.012	29.24***	0.013	29.43***
FOR	0.000	1.92*	0.000	1.83*
YR, IND	Include			
Adj-R ²	0.170		0.172	

1) Variable definitions are in <Equation 1,2>.

2) ***, **, * denote significance at the 1, 5, and 10 percent levels, respectively.

<표 7>은 고성장기업 선정여부 및 설명변수들이 재무분석가의 예측정확성에 어떠한 영향을 미치는지 검증한 것이다. 가설1을 검증하기 위한 관심변수인 GROW가 모형 3과 모형 4에서 모두 유의한 음(-)의 값을 보여 일반기업에 비해 고성장기업에 대한 재무분석가의 이익예측정확성이 더 높다는 것을 알 수 있다. 다른 변수들 중 Log_Analyst와 ROE는 모두 유의한 음(-)의 회귀계수를 보여 재무분석가의 수가 많을수록, 그리고 자기자본이익률이 높을수록 재무분석가들의 예측정확성이 높아짐을 확인할 수 있었다. Log_Period와 LEV의 회귀계수는 모두 유의한 양(+)의 값을 가지고 있어 부채비율이 높을수록, 그리고 예측기간이 길수록 이익예측정확성이 낮아졌다. FOR의 회귀계수도 모형 3과 모형 4에서 모두 유의한 양(+)의 회귀계수를 보여 예상과 달리 외국인지분율이 높을수록 예측정확성이 낮아지는 것으로 나타났다. 이는 과거 경영의사 결정에 대해 통제수단으로 인식되었던 외국인 투자자들의 역할이 최근 단기투자성향을 보이거나 배당금 수취 위주의 투자자 집단으로 해석되기도 하면서 정확한 정보 습득에 대한 요구정도가 낮아지거나 안정적인 투자의사결정을 추구하지 않는 결과일 수 있다.

INTA는 모형3에서는 유의한 양(+)의 회귀계수를 보였지만 모형 4에서는 유의한 음(-)의 회귀계수를 보여 모형에 따라 서로 다른 방향의 회귀계수를 보이고 있다. 가설 2를 검증하기 위한 변수인 상호작용변수 $GROW \times INTA$ 는 모형 4에서 유의한 양(+)의 회귀계수를 보여 고성장기업이더라도 무형자산 비중이 높다면 이익예측정확성이 낮아짐을 알 수 있다. 이러한 결과는 모형 2에서 고성장기업 중 무형자산비중이 높은 기업수록 재무분석가들이 이익을 과대 예측하고 있는 것과 유사한 결과로 고성장기업 중 무형자산 비중이 높을수록 재무분석가의 이익예측정확성은 낮아짐을 보여준다. 따라서 무형자산이 가지고 있는 정보비대칭에 대한 문제는 고성장기업에서도 확인할 수 있으며, 이는 재무분석가나 투자자들이 고성장기업의 정보를 활용하여 투자의사결정을 할 때 고성장기업으로 선정되어 측정되는 혁신성과와 함께 무형자산의 실현가능성 및 정보유용성을 함께 고려해야 함을 의미한다.

V. 결 론

최근 경영환경 및 경기가 호전됨에 따라 기업의 급성장을 촉진할 수 있는 혁신성과에 대한 관심이 다시 집중되고 있다. 고성장기업의 성장가능성과 미래수익 실현가능성으로 인해 투자자들은 고성장기업에 관심을 보이고 있으며, 이에 따라 투자대상기업이 될 수 있는 고성장기업에 대한 정보습득 요구도 증가하고 있는 실정이다. 즉, 투자자들의 고성장기업에 대한 관심이 증가할 경우 이들 기업에 대한 정보 수요가 높아질 것이고 이러한 수요에 맞추어 비교적 고급 해석능력을 보유한 재무분석가들의 고성장기업에 대한 신중한 이익예측과 재무정보에 대한 이목이 집중될 것으로 예상된다.

한편, 투자자들에게 적시에 필요한 정보를 제공하고 분석대상 기업에 대해 정확한 성과예측치를 발표할 때 정보이용자들로부터 낙관적인 평가를 받을 수 있는 재무분석가들은 정보이용자들의 정보요구가 더 높은 고성장기업에 대해 신뢰성이 높은 정보를 생산하여 자신들의 평판과 성과를 유지하고자 할 것이다. 이에 본 연구는 재무분석가들이 투자자들에게 제공하는 이익정보가 고성장기업에 대한 예측일 때 일반기업에 비해 더 정확한 정보를 제공하는지 분석하고자 하였다. 분석대상기업은 2011년부터 2019년까지 코스닥에 상장된 기업이며, 연구개발활동 등을 통해 급성장을 이루고, 기술혁신을 시도하여 혁신성과를 달성했을 것이라 예상되는 고성장기업을 주요 관심변수로 측정하였다. 혁신성과의 대응치가 되는 고성장기업은 과학기술정책연구원에서 발간하는 보고서의 고성장기업 선정 목록을 이용하였다.

연구결과는 다음과 같다. 첫째, 상관관계 분석과 차이분석 결과 재무분석가의 이익예측편의는 고성장기업이 일반기업보다 더 낮았고, 예측정확성은 더 높았다. 또한 재무분석가들은 일반기업에 비해 고성장기업에 대해 더 많은 예측치를 발표하고 있으며, 예측기간 역시 더 길어 더 많은 재무분석가가 더 빨리 고성장기업의 이익예측치를 공시하였다. 둘째, 회귀분석결과 재무분석가의 이익예측편의는 고성장기업이 일반기업에 비해 더 낮았지만 이익 예측정확성은 고성장기업이 일반기업보다 더 높았다. 따라서 정보이용자들의 관심을 많이 받을 것으로 예상되는 고성장기업에 속한 기업들에 대해 재무분석가들은 더 신중한 예측치를 발표하고 있음을 확인할 수 있었다. 셋째, 고성장기업의 무형자산 비중이 재무분석가의 이익예측에 미치는 영향을 분석한 결과 고성장기업으로 선정되더라도 무형자산 비중이 높을수록 이익예측편의는 증가하고 이익예측정확성은 하락함을 보였다. 이는 무형자산 항목이 갖는 정보비대칭성으로 인해 혁신성과를 달성한 고성장기업에서도 무형자산의 예측불확실성 및 정보환경 변화가 재무분석가 예측치에 대해 부정적으로 영향을 주고 있음을 보여주는 결과이다.

COVID-19로 인한 경제악화가 완화되기 시작하면서 기업의 수익 증대와 일자리 창출을 위한 급성장에 투자자의 관심이 집중되고 있는 상황에서 혁신전략을 적극적으로 추진하는 것으로 평가되는 고성장기업에 대한 재무분석가의 예측성향을 검증한 본 연구는 고성장기업에 관심을 갖는 정보이용자들에게 둘 간의 유의한 관련성을 보여주었다는 점에서 의의를 가진다. 특히 투자선호가 집중되고 있는 고성장기업의 무형자산 비중과 재무분석가의 이익예측치 간 관계를 추가적으로 분석하여 혁신성과를 달성한 고성장기업에서도 무형자산의 정보비대칭이 관찰될 수 있음을 보여줌으로써 고성장기업에 대한 투자시 연구개발 활동의 실현 및 성과 연계 가능성을 고려해야 함을 제시할 수 있었다. 이러한 공헌점에도 불구하고 고성장기업 선정에 대한 자료를 수집하는데 어려움으로 인하여 표본기간이 한정적인 것과 생략된 변수들에 대한 문제는 한계점으로 남는다. 앞으로 진행될 연구에서는 고성장기업에 대한 변수에 대해서 선정여부 뿐만 아니라 다양한 재무자료를 활용하여 측정하고 예측환경에 대한 추가변수도 고려되어야 할 것이다.

참고문헌

- 강다연 · 이기세. 2019. “고성장 전기 · 전자사업의 경영효율성”. 한국콘텐츠학회지 제19권 제8호 : 151-158.
- 김건우 · 김병로. 2011. “연구개발비가 기업가치와 재무분석가의 주가예측치에 미치는 영향에 관한 연구”. 한국기술혁신학회 2011년 추계학술대회 : 317-333.
- 김근우 · 류재호 · 박중구. 2019. “한국 R&D수행 환경기업의 자원투입이 경영성과에 미치는 영향 : 혁신의 매개효과를 중심으로”. 에너지공학 제28권 제4호 : 61-75.
- 김상일 · 고재민 · 이호영. 2008. “산업전문성에 따른 감사품질이 재무분석가의 이익 예측에 미치는 영향”. 회계정보연구 제26권 제4호 : 245-267.
- 김선미. 2017. “경영자 이익예측 구성항목 공시가 재무분석가 이익예측 정보에 미치는 영향”. 국제회계연구 제71집 : 55-84.
- 김준연 · 박강민. 2017. “4차 산업혁명을 주도하는 혁신 기업의 탄생과 신화”. 정보과학학회지 제35권 제6호 : 16-21.
- 김현창. 2019. “고성장기업의 기술혁신활동 특성에 대한 연구”. 기술혁신학회지 제22권 제1호 : 28-49.
- 남기만 · 전경민. 2022. “투자자 관심이 재무분석가의 이익예측에 미치는 영향”. 재무와회계정보저널 제22권 제4호 : 1-24.
- 박종일. 2006. “감사위원회 및 이사회 특성이 재무분석가의 이익예측오차에 미치는 영향”. 회계 · 세무와 감사 연구 제44권 : 147-180.
- 배성호. 2014. “기업의 사회적 책임활동(CSR)과 재무분석가 이익예측특성”. 회계저널 제23권 제6호 : 1-36.
- 서란주 · 김진수. 2011. “기술혁신, 시장점유율 및 기업가치 간의 관계분석”. 산업경제연구 제24권 제5호 : 3211-3226.
- 성웅현. 2006. “기술력평가 자료를 이용한 중소벤처기업 파산예측 판별모형에 관한 연구”. 기술혁신학회지 제9권 제2호 : 304-324.
- 안미강 · 이기세. 2020. “경영전략과 혁신성과가 투자효율성에 미치는 영향”. 회계저널 제29권 제3호 : 137-170.
- 안윤영 · 신현한 · 장진호. 2005. “연구개발비가 재무분석가 예측정확성 및 재무분석수요에 미치는 영향”. 회계학연구 제30권 제2호 : 1-23.
- 양대천. 2015. “경영자 및 재무분석가의 성장기대와 원가의 하방경직성”. 회계정보연구 제33권 제4호 : 193-223.
- 오신호. 2013. “기업의 재무적 성과 향상을 위한 제품혁신 메커니즘 분석 : 공정혁신, 조직혁신, 마케팅혁신의 조절효과를 중심으로”. 기술혁신학회지 제16권 제4호 : 1006-1031.
- 원환경. 2008. “무형지식자산이 재무분석가의 이익예측특성과 분석기업 결정에 미치는 영향”.

- 고려대학교 대학원 석사학위논문.
- 이기세 · 강다연. 2019. “국내 제약기업의 경영효율성 분석 : 코스닥 고성장기업을 중심으로”. 경영교육연구 제34권 제4호 : 81-99.
- 이기세 · 안미강. 2022. “기업의 혁신성도가 주가폭락위험에 미치는 영향”. 재무와회계정보저널 제22권 제2호 : 29-51.
- 이병문 · 이 혁 · 오승환. 2022. “고성장기업의 혁신활동 및 혁신성도에 관한 연구 : 국내 제조기업을 대상으로”. 한국혁신학회지 제17권 제2호 : 195-216.
- 이우재. 2023. “감사인의 감사노력과 재무분석가 이익예측 정확성 : 직급별 감사시간을 중심으로”. 대한경영학회지 제36권 제5호 : 721-748.
- 임재현 · 신진교. 2012. “중소기업의 기술혁신 관리요소에 관한 실증연구”. 기술혁신연구 제20권 제2호 : 75-107.
- 이정현 · 김상균. 2021. “국내 중소기업의 연구개발 활동과 기술혁신 현황”. 경영경제연구 제43권 제4호 : 49-75.
- 이화득 · 유지연 · 정안정. 2016. “연구개발 지출이 수익성의 평균회귀현상에 미치는 영향”. 세무와회계저널 제17권 제5호 : 9-33.
- 임태균 · 정석우. 2006. “이익조정이 재무분석가의 이익예측치에 미치는 영향”. 회계 · 세무와 감사 연구 제44권 : 311-334.
- 장홍향. 2017. “기업 연구개발비가 재무분석가 장기예측에 미치는 영향”. 인하대학교 대학원 석사학위논문.
- 전지은 · 정효정 · 우청원 · 오승환 · 강태원. 2021. “혁신역량 관점에서 살펴본 국내 한계기업의 진단과 시사점”. 과학기술정책연구원.
- https://www.stepi.re.kr/site/stepiko/ex/bbs/reportCateList.do?cateTypeCd=STEPI_REPORT
- 홍운선 · 김희재. 2018. “기술혁신활동이 기업의 혁신성장에 미치는 영향”. 과학기술정책 제1권 제1호 : 63-86.
- Acs, Z. J., W. Parsons., and S. Tracy. 2008. High impact firms : Gazelles Revisited.
- Ahn, Y. Y., J. H. Lee., and J. H. Chang. 2007. Voluntary disclosure, analyst following, forecast accuracy and dispersion : evidence from Korea. *Korea Management Review* 36(3) : 765-790.
- Bhushan, R. 1989. Firm characteristics and analyst following. *Journal of Accounting and Economics* 11 : 255-74.
- Birch, D. L., and J. Medoff. 1994. Gazelles, In L.C. Solmon and A.R. Levenson(eds.), Labor Markets, Employment Policy and Job Creation, Boulder. Co and London : Westview Press.
- Bowen, R. M., X. Chen., and Q. Cheng. 2008. Analyst coverage and the cost of raising equity

- capital : Evidence from underpricing of seasoned equity offerings. *Contemporary Accounting Research* 25(3) : 657–700.
- Brennan, M., and P. Hughes. 1991. Stock prices and the supply of information. *Journal of Finance* 46 (December) : 1665–1691.
- Chan, K., and A. Hameed. 2006. Stock price synchronicity and analyst coverage in emerging markets. *Journal of Financial Economics* 80(1) : 115–147.
- Clement, M. 1999. Analyst forecast accuracy : do ability, resource, and portfolio complexity matter?. *Journal of Accounting and Economics* 27(3) : 285–303.
- Griliches, Zvi. 2000. R&D, education and productivity. cambridge : Harvard University Press.
- Henrekson, M., and D. Johansson. 2010. Gazelles as job creators : A survey and interpretation of the evidence. *Small Business Economics* 35(2) : 227–244.
- Jegadeesh, N., and W. Kim. 2010. Do analysts herd? An analysis of recommendations and market reactions. *The Review of Financial Studies* 23(2) : 901–937.
- Lobo, G. J., S. S. Kwon., and G. A. Ndubizu. 1998. The impact of SFAS No. 14 segment information on price variability and earnings forecast accuracy. *Journal of Business Finance & Accounting* 25(7–8) : 969–985.
- Wolfe, R. V. 1994. Organizational innovation : review, critique, and suggested research directions. *Journal of Management Studies* 31(3) : 405–431.

The Effect of Innovation Performance on Financial Analyst Forecasts in KOSDAQ*

Lee, Kise** · Ahn, Migang***

〈Abstract〉

As the economic situation begins to improve after COVID-19, interest in job creation and economic recovery is increasing. Accordingly, this study aims to verify how information users evaluate high-growth firms that show high growth in sales and employment. High-growth firms that create innovation performance can be highly desirable for investment due to their rapid growth rate and high performance reports. Additionally, investors become interested in high-growth firms that show innovative performance. Investors demand information, and financial analysts announce forecasts for high-growth firms based on these investors' demands. Therefore, verifying the relationship between high-growth firms and financial analyst forecasts can provide an opportunity to determine how users of external information reflect innovation performance in investment decisions. We also examined whether intangible assets affect financial analyst forecasts of high-growth firms.

The sample firms are those listed on the KOSDAQ from 2011 to 2019, and the proxy for innovation performance was measured by whether or not they were selected as high-growth firms announced by the STEPI. As a result of analyzing the effect of the selection of high-growth firms and intangible assets on financial analysts forecasts, the forecast bias of financial analysts for high-growth firms was small and accuracy was high. It was confirmed that in high-growth firms, the intangible assets in high-growth firms, the greater the forecast bias and the lower the accuracy. These analysis results indicate that investors interested in high-growth firms should make decisions by considering the feasibility of research and development activities.

〈Key words〉 High-growth firms, Innovation performance, Intangible assets, Financial analyst forecasts

* This research is funded by the Mid-level professor Financial Program at Changwon National University in 2023.

** Visiting Professor, Department of Business Administration, Kyungpook National University, vic01033@knu.ac.kr, First Author

*** Professor, Department of Accounting, Changwon National University, anmikang@changwon.ac.kr, Corresponding Author